18° ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE PAISAGISMO
EM ESCOLAS DE ARQUITETURA E URBANISMO NO BRASIL

BELO HORIZONTE - MG
11 - 14 / AGOSTO

PAISAGENS EM DIÁLOGOS
TERRITÓRIOS, MEMÓRIAS E NATUREZAS

ENEPEA 2026

ENTRE A ÁGUA E A CIDADE:

conflitos socioespaciais e paisagem urbana em Guarus (RJ)

ST2 – Paisagens e territórios

BETWEEN WATER AND CITY:

Socio-spatial conflicts and urban landscape in Guarus (RJ)

Sousa, Laura Manhães de.
Discente| Instituto Federal Fluminense | Campos dos Goytacazes, RJ, Br | laura.manhaes@gsuite.iff.edu.br | ORCID: https://orcid.org/0009-0003-8643-6613

ALIPRANDI, Danielly Cozer
Docente | Instituto Federal Fluminense | Campos dos Goytacazes, RJ, Br | danielly.aliprandi@iff.edu.br | ORCID: http://orcid/0000-0002-0727-8481

OLIVEIRA, Daniela Bogado Bastos de.
Docente | Instituto Federal Fluminense | Campos dos Goytacazes / RJ, Br | danibogadobastos@gmail.com | ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5079-4561

RESUMO

A água é reconhecida como recurso essencial que desempenha papel fundamental na configuração da paisagem urbana e na qualidade de vida da população. No caso da cidade de Campos dos Goytacazes, norte do estado do Rio de Janeiro, os corpos hídricos desempenharam papel fundamental no processo de formação urbana, em especial o Rio Paraíba do Sul, que se configura como elemento estruturante natural, responsável por condicionar a organização espacial urbana. Nesse contexto, objetivou-se compreender a relação simbiótica entre a população e os corpos hídricos na cidade estudada. A metodologia empregada incluiu pesquisa bibliográfica, pesquisa documental e produção de mapas temáticos por meio da análise de imagens de satélite e a incorporação de conhecimento empírico, buscando compreender as transformações da paisagem urbana, dos padrões espaciais e das dinâmicas territoriais associadas aos corpos hídricos. Parte-se do pressuposto de que a relação estudada se estabelece de forma interdependente, na medida em que os corpos hídricos influenciam os modos de ocupação e uso do espaço, ao mesmo tempo em que são continuamente transformados pelas ações antrópicas. A análise da paisagem urbana se expande para examinar como a gestão dos recursos hídricos afeta o crescimento urbano, o planejamento e o desenvolvimento socioambiental da cidade.

Palavras-chave: espaços livres; recursos hídricos; expansão urbana.

ABSTRACT

Water is recognized as an essential resource that plays a fundamental role in shaping the urban landscape and the quality of life of the population. In the case of the city of Campos dos Goytacazes, in the north of the state of Rio de Janeiro, water bodies have played a fundamental role in the urban formation process, especially the Paraíba do Sul River, which is a natural structuring element responsible for conditioning the urban spatial organization. In this context, the objective was to understand the symbiotic relationship between the population and water bodies in the studied city. The methodology employed included bibliographic research, documentary research, and the production of thematic maps through the analysis of satellite images and the incorporation of empirical knowledge, seeking to understand the transformations of the urban landscape, spatial patterns, and territorial dynamics associated with water bodies. It is assumed that the studied relationship is established in an interdependent way, insofar as water bodies influence the modes of occupation and use of space, while at the same time being continuously transformed by anthropic actions. The analysis of the urban landscape expands to examine how water resource management affects urban growth, planning, and the socio-environmental development of the city.

Keywords: *open spaces; water resources; urban expansion.*

1 INTRODUÇÃO

Este artigo decorre de um estudo analítico da paisagem urbana, desenvolvido no âmbito da disciplina integrada "Projeto e Planejamento da Paisagem", no Instituto Federal Fluminense (IFF). No contexto da disciplina, foram aplicadas metodologias fundamentadas em abordagens morfológicas, com o objetivo de realizar uma leitura da paisagem para tratar das transformações na dinâmica da cidade.

O estudo se deu na malha urbana do município de Campos dos Goytacazes, Figura 1, situado na região Norte do estado do Rio de Janeiro, que se configura como polo regional de relevância socioeconômica e territorial. Sua trajetória histórica, tanto sob a ótica territorial quanto econômica, está intrinsecamente associada aos ciclos produtivos, inicialmente vinculados à pecuária, posteriormente à agroindústria sucroalcooleira e, mais recentemente, à economia do petróleo e ao setor terciário (Cruz, 2003).

Figura 1 – Localização do perímetro urbano de Campos dos Goytacazes



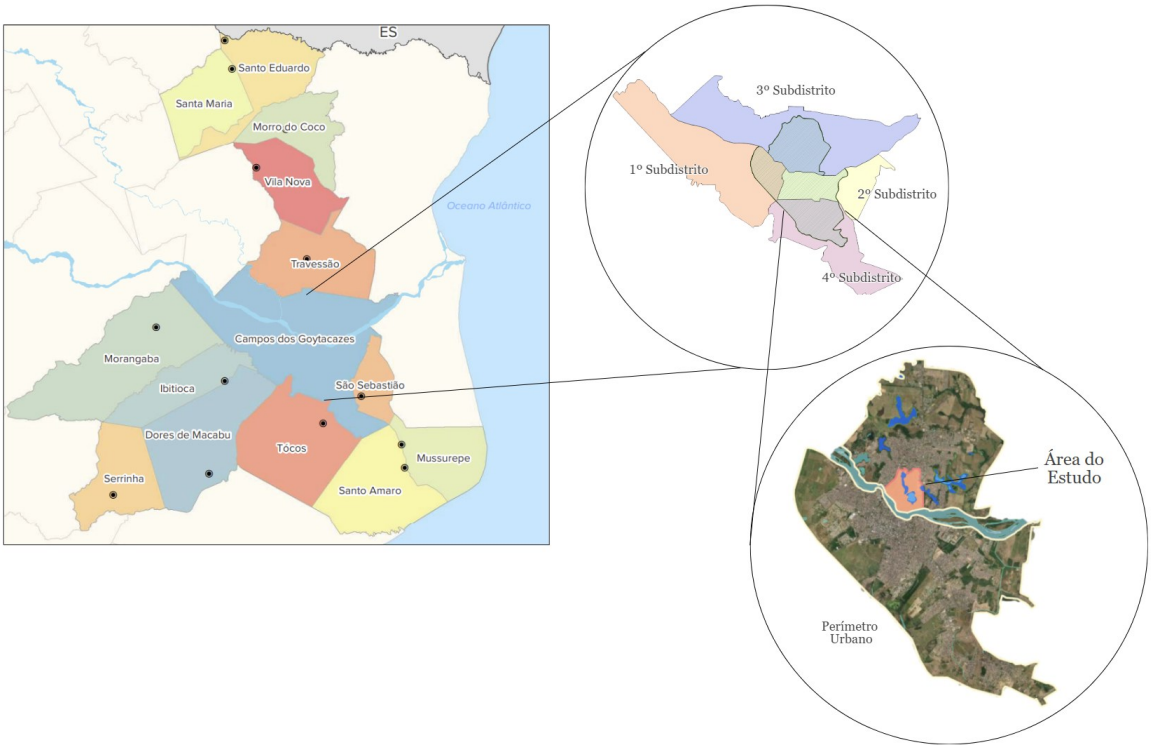
Fonte: IBGE 2020, alterado pelas autoras, 2026.

A priori, o foco concentrou-se na identificação dos fatores estruturantes da ocupação urbana, responsáveis pelas diferenças observadas entre as margens direita e esquerda do Rio Paraíba do Sul, com ênfase na função dos sistemas hídricos como elemento físico-territoriais da urbanização no município de Campos dos Goytacazes. À medida que a investigação avançou — considerando tanto os efeitos da gestão integrada de recursos hídricos na evolução urbana, quanto a água como elemento estruturador multifuncional, essencial ao abastecimento, ao saneamento e à qualidade ambiental urbana (Araújo, 1993) — evidenciou-se que os corpos hídricos exercem um papel crucial nas transformações observadas na área do município especificamente estudada.

Atualmente, o município encontra-se dividido em 14 distritos, sendo o distrito-sede subdividido em quatro subdistritos. A área de estudo situa-se no 3º subdistrito, o de Guarus, conforme delimitado na Figura 02. A definição do recorte espacial se baseia na importância dos recursos hídricos como elemento estruturante da paisagem urbana, considerando o papel do Rio Paraíba do Sul — que atua como eixo hidrográfico de segregação físico-espacial das

manchas urbanas — e da Lagoa do Vigário, inserida em área de elevada densidade populacional.

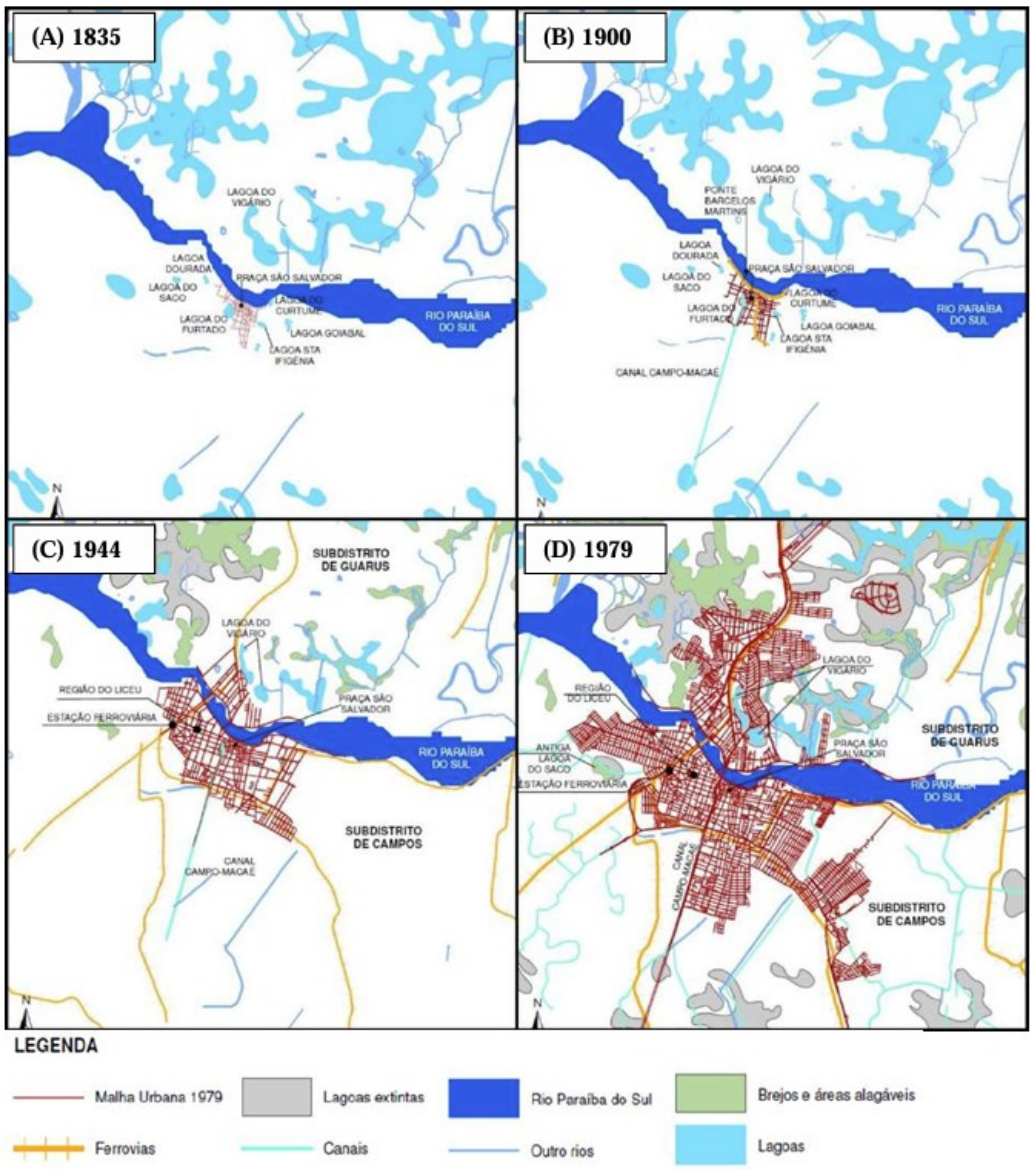
Figura 2: Mapa Delimitação da Área de Estudo



Fonte: IBGE 2020, alterado pelas autoras, 2026.

De fato, os corpos hídricos desempenharam um papel fundamental no processo de formação urbana de Campos dos Goytacazes, em especial o Rio Paraíba do Sul, que se configura como elemento estruturante natural, responsável por condicionar a organização espacial do núcleo urbano. Aliprandi (2017) elaborou mapas que mostram a evolução do núcleo urbano de Campos dos Goytacazes, organizados na Figura 03, demonstrando o processo de ocupação em três fases distintas. A primeira corresponde à formação e consolidação do núcleo urbano, diretamente ligada à economia da cana-de-açúcar, entre o século XVI e o final do século XIX. A segunda fase, entre o final do século XIX e a década de 1970, é marcada pela criação do parque industrial, com a expansão das usinas e mudanças importantes na estrutura urbana. Por fim, a terceira fase está relacionada à queda da economia canavieira a partir da década de 1970 e ao início da exploração de petróleo na década de 1980, que permanece como atividade econômica relevante até os dias atuais, embora, atualmente, também se destaca a cidade ter se tornado um polo universitário e de prestação de serviços. Nos mapas da Figura 03 é possível observar como os corpos hídricos foram sofrendo perdas na medida em que a mancha urbana avançava.

Figura 3 - Núcleo urbano de Campos dos Goytacazes nos anos de (A) 1835, (B) 1900, (C) 1944 e (D) 1979



Fonte: Aliprandi, 2017, alterado pelas autoras, 2026.

Adicionalmente, ao longo do processo de urbanização, diversos projetos urbanísticos foram implementados com vistas à reconfiguração da área central, os quais operaram como mecanismos de valorização seletiva do solo urbano, resultando na expulsão de populações de baixa renda para áreas periféricas e ambientalmente frágeis, frequentemente localizadas às margens de corpos hídricos. Segundo Godoy (2022), tais intervenções ocorreram de forma desigual, refletindo-se na configuração socioespacial dos subdistritos de Campos e Guarus.

> Diferentemente do ocorrido na margem Sul, onde grande parte dos recursos hídricos foram aterrados ou drenados, ao ser menos contemplado pelos planos urbanísticos, Guarus, paradoxalmente, manteve grande parte desses

> recursos preservada na margem norte do Rio Paraíba do Sul (Godoy, 2022, p.90).

Nesse contexto, objetivou-se compreender a relação simbiótica entre a população e os corpos hídricos no município de Campos dos Goytacazes. Parte-se do pressuposto de que essa relação se estabelece de forma interdependente, na medida em que os corpos hídricos influenciam os modos de ocupação e uso do espaço, ao mesmo tempo em que são continuamente transformados pelas ações antrópicas. Por isso, busca-se evidenciar como essa interação se materializa na configuração da paisagem urbana, nos modos de habitar e na vida cotidiana, revelando processos de adaptação e apropriação ao longo do tempo.

Assim sendo, à luz da complexidade inerente ao desenvolvimento sustentável e às dinâmicas territoriais da cidade, e a partir da análise dos corpos hídricos enquanto componentes do Sistema de Espaços Livres[1](SEL), este estudo enfatiza as particularidades, potencialidades e desafios associados à configuração socioespacial especificamente de um recorto do subdistrito de Guarus, articulando dimensões ambientais, urbanísticas, paisagísticas e socioeconômicas.

2 CAMINHOS METODOLÓGICOS

Para a realização deste artigo, adotou-se uma abordagem metodológica de natureza qualitativa, fundamentada em pesquisa bibliográfica, documental e elaboração de mapeamento temáticos da área de estudo por meio de imagens de satélite. Inicialmente, procedeu-se à revisão da literatura científica, contemplando referenciais sobre corpos hídricos urbanos, formação socioespacial e dinâmica urbana de Campos dos Goytacazes, e documental, considerando a legislação pertinente.

A metodologia empregada envolveu a utilização de mapas temáticos como instrumento central de análise espacial, estruturando-se em etapas sequenciais para garantir consistência analítica (Macedo *et al.*, 2018). Nesse sentido, a produção cartográfica e sua leitura interpretativa foram adotadas como procedimentos fundamentais para a compreensão das transformações da paisagem urbana, permitindo melhor compreensão de padrões espaciais e dinâmicas territoriais associadas aos corpos hídricos.

Conforme destacado por Souza (2018) e Macedo *et al*. (2018), a definição das variáveis de análise constitui etapa essencial na elaboração de mapas temáticos. Assim, foram selecionados indicadores espaciais e socioambientais relacionados ao uso e ocupação da terra, densidade demográfica, infraestrutura urbana e distribuição dos corpos hídricos. Posteriormente, para o processamento e análise dos dados espaciais, foi utilizada uma plataforma de Sistema de Informação Geográfica (SIG), com destaque para o uso de ferramentas de geoprocessamento compatíveis com a manipulação de dados vetoriais e matriciais, tais como QGIS e ArcGIS, selecionadas em função de sua capacidade operacional e de representação gráfica detalhada.

A delimitação da área de estudo foi realizada por meio de recorte espacial orientado por critérios hidroterritoriais e urbanísticos, priorizando a análise dos espaços livres, dos corpos

[1] Segundo Macedo *et al*. (2018), o Sistema de Espaços Livres (SEL) pode ser entendido como o conjunto de elementos e relações que estruturam os espaços livres (não edificados, destinados ao lazer, convivência e circulação, envolvendo o espaço-solo, água, ar e luz) em um determinado recorte escalar, configurando-se como resultado de processos sociais que se materializam sobre uma base física específica. Tal sistema responde de maneira diferenciada a condicionantes sociais, ambientais e morfológicos, os quais influenciam diretamente sua organização, funcionalidade e dinâmica espacial.

hídricos e de sua interface com os padrões de uso e ocupação do solo, bem como com aspectos socioeconômicos e espaciais. Para tal, foram analisados produtos cartográficos preexistentes, imagens de satélite e literatura específica sobre a área em estudo.

A abordagem metodológica integrou, de forma articulada, procedimentos qualitativos, aplicados em diferentes etapas da pesquisa. Inicialmente, a análise qualitativa concentrou-se na interpretação das dinâmicas socioespaciais e na caracterização dos elementos estruturantes do território, enquanto a etapa quantitativa envolveu o levantamento e sistematização de dados referentes a infraestrutura urbana e atividades antrópicas, incluindo edificações, equipamentos urbanos, áreas de lazer, instituições públicas e indicadores de renda.

Adicionalmente, a estratégia analítica considerou a identificação de processos contraditórios e conflitos socioespaciais, a partir de uma leitura crítica da evolução territorial no período de 2011 a 2023, com base em séries históricas de imagens do *Google Earth* e registros documentais de fontes secundárias, como reportagens e arquivos locais. Os mapeamentos buscaram também identificar e analisar os vetores de crescimento da cidade. Nossa primeira observação foi no sentido de entender a dinâmica local, tanto nos planos territorial e econômico, quanto no simbólico e cultural.

Concluída a etapa inicial, foi realizada a sistematização de dados quantitativos, incluindo o levantamento de pontes, edificações, condomínios, áreas de lazer, equipamentos institucionais e indicadores de renda, com o objetivo de estruturar um conjunto de indicadores socioeconômicos e territoriais. A partir desses dados, buscou-se evidenciar as relações existentes, em um mapa sínteses a partir da leitura dos elementos locais.

3 QUADRO TEÓRICO

O século XXI está sendo marcado pelo século das águas. Nunca se discutiu tanto sobre este recurso finito e indispensável. A sensibilização do uso racional desta fonte natural é uma problemática a ser urgentemente direcionada pelas políticas públicas. Por ser um dos mais importantes recursos naturais, a escassez ou alterações significativas nos padrões da qualidade da água pode tornar-se fator limitante para o desenvolvimento agrícola, urbano, industrial e para usos específicos dos seres humanos.

No que tange às águas, a Constituição brasileira de 1988 deu suporte ao que está refletido na “Política Nacional dos Recursos Hídricos”, instituída pela Lei Federal nº 9.433/97, quanto à dominialidade dos rios em federais ou estaduais e, principalmente, à descentralização administrativa da gestão das águas, enfatizando as bacias hidrográficas como unidade territorial de planejamento, ratificando, em especial, o caráter de “bem público e de uso comum” das águas. Esta lei estabeleceu a política e o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SNGRH) definindo os instrumentos para sua implementação: os Planos de Recursos Hídricos; o enquadramento dos corpos de água em classes; a outorga dos direitos de uso de recursos hídricos; a cobrança pelo uso de recursos hídricos; o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos.

Contudo, os ecossistemas aquáticos têm sido os de maior perda de biodiversidade ao longo dos últimos 30 anos. Tal degradação, inclui de forma mais visível a qualidade das águas, a heterogeneidade espacial e temporal da ocorrência e distribuição hídrica para o agravamento do acesso das populações à água (FERREIRA, 2011). Sua disponibilidade, em quantidade e

qualidade, é uma contínua preocupação em função, principalmente, do crescimento populacional, das incertezas a respeito dos fatores climáticos e da crescente poluição dos mananciais ainda disponíveis.

O Norte Fluminense é a área que conta com mais lagoas costeiras, no estado do Rio de Janeiro. Essas lagoas são ecossistemas aquáticos de grande importância para o ambiente devido a sua grande produtividade biológica e possibilidade de usos múltiplos dos corpos hídricos. Embora as lagoas costeiras contribuam de maneira direta para a manutenção do lençol freático, para a estabilidade climática local e regional, além de serem importantes no controle de inundações, as mesmas, estão entre os ecossistemas mais submetidos a impactos antrópicos em consequência ao desenvolvimento desenfreado e predatório.

Soffiati (2013), destaca que quase todas as civilizações nasceram junto a vales e rios e todas elas enfrentaram problemas de gerenciamento de corpos hídricos. No Norte Fluminense a água é, ao mesmo tempo, um problema e uma solução. Os povos indígenas que habitam a região moldaram-se adequadamente à sua fisionomia e conviveram em paz com a água, tanto em período de cheia quanto de estiagem. A água era, para eles, uma solução, pois representava fonte de alimento e abrigo. Pelo olhar ocidental, no entanto, os rios, as lagoas, os brejos e as inundações foram antes um obstáculo a ser vencido.

Esse eco historiador frisa que grande parte das lagoas da região foi drenada total ou parcialmente, ou foram perdidas, ou tiveram sua área reduzida, embora sejam importantíssimas do ponto de vista ecológico, já que abriga grande diversidade, seja para a economia pesqueira e até para a pecuária, seja para absorver água das chuvas e diminuir as enchentes. No entanto, o interesse da aristocracia rural, dos usineiros e latifundiários em expandirem suas terras - invadindo terrenos públicos, dissecando ecossistemas frágeis, porém, produtivos, como lagunas e os brejos - foi viabilizado pelo Departamento Nacional de Obras e Saneamento (DNOS), do Ministério do Interior que, criado em 1940, dava continuidade à tarefa desenvolvida por diversas comissões de saneamento. Segundo Soffiati (2013), sob a justificativa do saneamento, ecossistemas foram sistematicamente suprimidos, drenados ou profundamente degradados.

As rápidas e intensas mudanças que vêm ocorrendo no entorno dos corpos hídricos, as taxas de ocupação humana e a exploração, vem contribuindo para o atual quadro ambiental da região que já demonstra claramente sintomas de fadiga e desequilíbrio ecológico, com a perda gradativa da qualidade, podendo comprometer, no futuro, suas funções ecológicas, econômicas e recreativas.

O Plano Diretor de Campos dos Goytacazes (PDCG), instituído pela Lei Complementar Municipal nº 015/2020, prevê, no artigo 61, a proteção e a valorização dos recursos hídricos, como estratégia específica a implementação de uma política municipal das águas, que adotará dentre suas diretrizes: a recuperação, proteção e valorização dos leitos e das margens dos cursos d'água; bem como o estabelecimento de parcerias entre instituições públicas, privadas e sociedade civil que permitam a gestão adequada dos recursos hídricos.

No que tange à proteção e a valorização dos recursos hídricos, o PDCG têm como estratégia específica a implementação de uma política municipal das águas, que adota como diretrizes: a elaboração do plano para demarcação das Faixas Marginais de Proteção ao longo das margens das lagoas e rios e para regulamentação do uso das mesmas; a execução de programa para retirada progressiva das habitações informais em trechos das margens de rios e lagoas e posterior requalificação das áreas, dando oportunidade à população de usufruir desses

ambientes e de fiscalizar a conservação dos cursos d`água; a integração das margens de rios e lagoas à paisagem, com a recomposição das matas ciliares; a proteção das nascentes e cursos d`água, não permitindo construção e verticalização no entorno; a implementação do programa municipal, que prevê a recomposição florestal da faixa de proteção de nascentes como estabelecido pelo Código Florestal Brasileiro; e a criação de corredores ecológicos entre a Lagoa Feia e a Lagoa de Cima.

Todavia, mesmo a legislação prevendo uma série de medidas para a conservação, no município de Campos dos Goytacazes, os corpos hídricos, historicamente, como supra demonstrado, foram sendo vistos como obstáculos naturais ao crescimento urbano. Neste contexto, Carneiro (2015) ressalta a importância de a cidade voltar seu olhar para as águas. Reconhecer o potencial cultural da paisagem é uma forma de proporcionar à população um convívio saudável com as estruturas naturais, não apenas como fonte de recursos, mas também e, principalmente, por seu valor simbólico e sua relação com a identidade local.

Neste sentido, para Tuan (1983), o espaço configura-se como porções de ambientes terrestres passíveis de serem transformados em lugar, mediante o trabalho humano em relação ao uso, ocupação e significação social. Com isso os espaços que vão sendo ocupados por um grupo social são decodificados e recebem significados advindos de sua cultura. No mesmo sentido, Souza (2013) apresenta o lugar como um espaço vivido e dotado de significado, fortemente influenciado pela dimensão simbólica-cultural.

Na área de estudo estão localizados dois importantes corpos hídricos: o Rio Paraíba do Sul, que atravessa a cidade e é um divisor natural das duas principais manchas urbanas do município, na margem norte, Guarus e na margem sul, o centro. E a Lagoa do Vigário, que está no coração de uma área densamente povoada Figura 4. O Rio Paraíba do Sul, localizado na região sudeste do Brasil, considerado o rio mais importante do Estado do Rio de Janeiro, é classificado como rio de domínio da União, por percorrer mais de um estado – São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro. Como percorre da nascente à foz, este rio tem muitos municípios ao longo do seu curso, com diversas formas de ocupação que trouxeram importantes problemas ambientais. Embora receba uma grande carga de rejeitos orgânicos e industriais, o Rio Paraíba do Sul é responsável pelo abastecimento de água de inúmeras cidades. Contudo, ele chega ao município de Campos, com perda considerável de vazão, demonstrando a proporção do impacto que sofre ao longo de seu percurso. Saliente-se que o Rio Paraíba do Sul foi determinante na constituição física do município de Campos dos Goytacazes, representando um marco na sua formação urbana e no seu desenvolvimento socioeconômico.

Figura 4 - Vista aérea da área de estudo.



Fonte: Aliprandi, 2017.

Já a Lagoa do Vigário, localizada no centro de uma área densamente povoada, foi, de acordo com Soffiati (2013), amputada por uma cidade violenta que se desenvolveu ao seu redor, ocasionando a redução drástica do seu espelho d'água. Esta pequena lagoa seria bela se as agressões que sofreu não a tivesse golpeado severamente. A fisionomia da lagoa foi alterada com o aterro e a faixa marginal de proteção, pertencente ao patrimônio público, foi privatizada. Às suas margens, fixaram-se pessoas ricas e pobres, estas últimas, por terem sido expulsas para a periferia do espaço urbano – por condições hostis de existência e pela especulação imobiliária –, ergueram uma favela que causa um impacto ambiental considerável. E, além da ocupação da faixa marginal, o esgoto *in natura* polui suas águas de sobremaneira. (Soffiati, 2013).

Para facilitar o acesso das pessoas, o prefeito da época cindiu a Lagoa por meio de um aterro, criando assim, duas lagoas que se comunicam por turbilhões sobre o aterro. Suas margens e seu leito foram invadidos de tal forma que não há mais acesso à orla da lagoa.

A ocupação informal das áreas marginais colabora para a redução do espaço ocupado pelas matas, que cumprem um papel fundamental na regulação dos processos ambientais que ocorrem no interior do ecossistema. Assim sendo, essa forma de ocupação poderá levar ao comprometimento da sustentabilidade de todo o ecossistema, bem como dos indivíduos que nele residem.

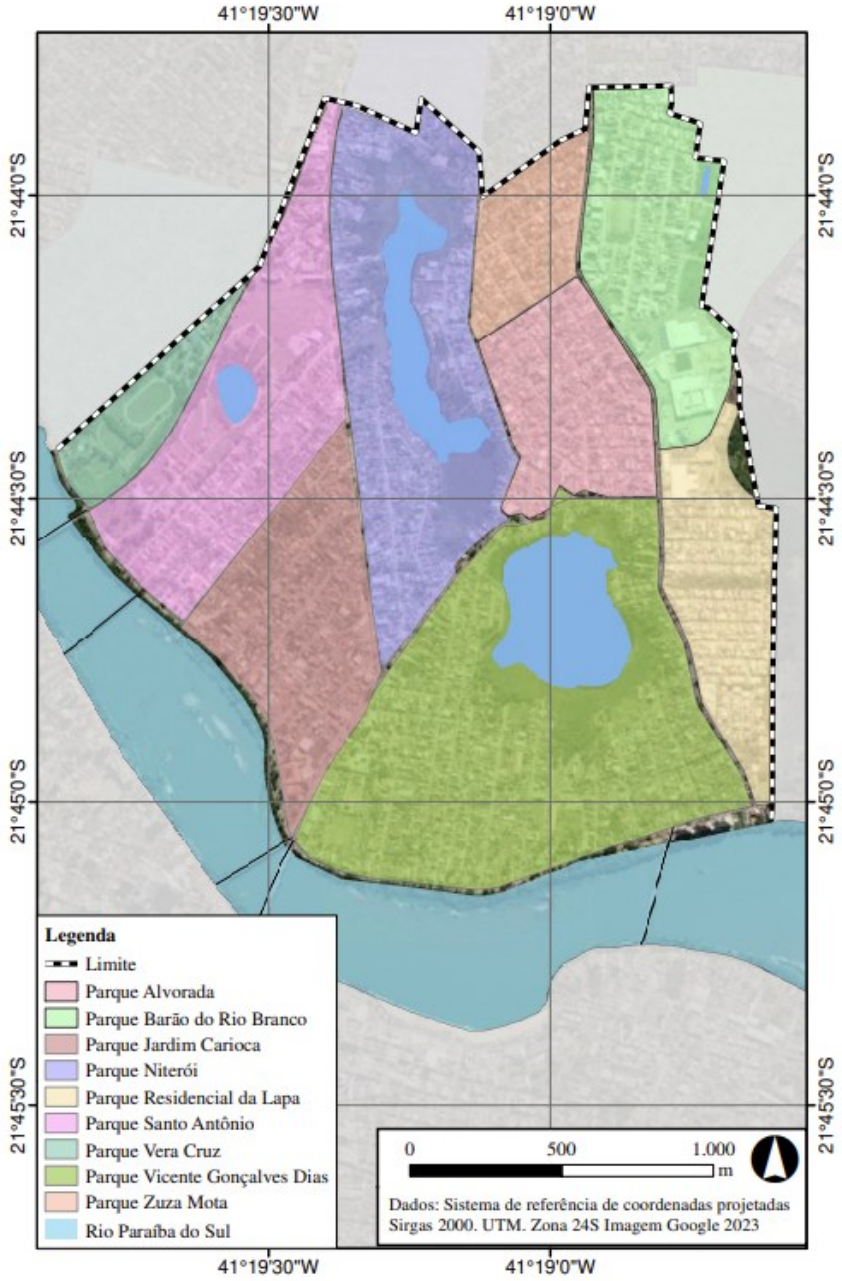
Diante, disso, Soffiati (2013) propõe medidas para a recuperação desse importante ecossistema: demarcação da orla e da faixa marginal de proteção, de forma a permitir o acesso público; retirada progressiva dos ocupantes de suas margens, segundo um critério de natureza social, que permita a participação dos envolvidos no processo; implantação de um sistema, para impedir ou minorar o despejo de lixo e esgoto em suas águas; aproveitamento das potencialidades do ecossistema, para ressignificação transformando-o em local popular de lazer.

4. DISCUSSÃO E RESULTADOS

A análise dos resultados foi estruturada a partir da integração de dados espaciais, socioeconômicos e ambientais, com ênfase na interpretação das interações entre os sistemas hídricos urbanos e a configuração socioespacial da área de estudo. A abordagem adotada permitiu identificar padrões de ocupação, processos de fragmentação dos espaços livres e dinâmicas de apropriação territorial, evidenciando a relação indissociável entre a presença dos corpos hídricos e a organização do tecido urbano.

A caracterização e delimitação espacial dos bairros inseridos na área de análise (Figura 5) foram realizadas a partir do recorte urbano adotado neste estudo, seguidas do levantamento sistemático dos espaços livres de uso público e privado, dos corpos hídricos e de suas inter-relações com a estrutura urbanística local.

Figura 5: Mapa Área de Análise



Fonte: GoogleMaps/ArcGIS, modificado pelos autores, 2023.

Na análise da distribuição dos espaços livres de uso público no contexto urbano de Guarus, foi possível identificar quatro praças e um eixo linear de lazer, identificado em dois trechos principais, associado à orla fluvial do Rio Paraíba do Sul, localizados nos bairros Parque Santo Antônio, Parque Jardim Carioca, Parque Niterói e Parque Alvorada, além de um parque urbano linear na orla da Lagoa do Vigário, também situado no bairro Parque Alvorada, conforme evidenciado na Figura 6. Estes espaços estão marcados em roxo, identificados como Espaços Livres Públicos.

Figura 6: Mapeamento e distribuição dos espaços livres públicos



Fonte: GoogleMaps, modificado pelos autores, 2023.

Observa-se que os bairros Parque Vera Cruz, Parque Vicente Gonçalves Dias e Parque Calabouço apresentam ausência total de praças ou áreas públicas qualificadas, evidenciando uma distribuição espacial desigual e fragmentada dos espaços livres de uso público. Verifica-se que tais espaços não atendem de forma equitativa à população residente. As demandas poderiam ser atendidas, em alguns casos, por espaços livres institucionais como aqueles vinculados ao campus do Instituto Federal Fluminense, ao Hospital Geral de Guarus e à base militar do Exército Brasileiro (marcados em marrom no mapa), mas atualmente são espaços de uso restrito. Os espaços privados são marcados no mapa em vermelho e em verde claro.

Em vermelho, destaca-se um amplo espaço associado ao Shopping Guarus, mas grande parte deste espaço serve de estacionamento. Os Espaços Livres Intraquadra são, em grande parte, reduzidos e presentes no interior das quadras. Há ainda que se destacar os espaços livres de caráter ambiental, que são os próprios cursos d´água e suas margens. Observa-se no mapa que a vegetação presente está sendo pressionada pela ocupação urbana e não são áreas de efetivo uso da população, apesar de seu potencial de integração ao lazer.

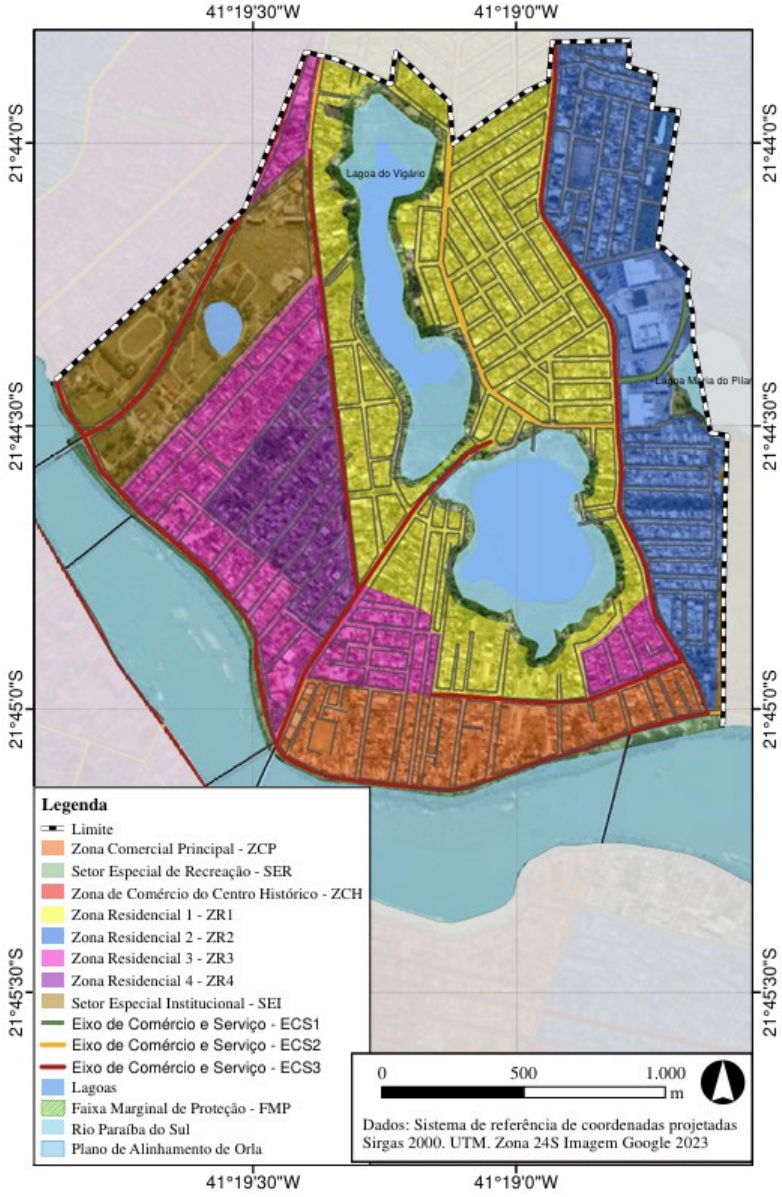
Outro aspecto analisado refere-se ao uso e ocupação do solo na região (Figura 7). Os bairros inseridos na área de estudo apresentam baixa diversidade funcional, com predominância do uso residencial, o que indica fragilidade na estruturação de centralidades urbanas locais. Adicionalmente, observa-se a predominância de edificações de baixo gabarito (inferiores a três pavimentos), apesar do potencial construtivo previsto no Plano Diretor Municipal de Campos dos Goytacazes (2020), conforme ilustrado na Figura 8, onde na Zona Residencial 4, tem-se um Coeficiente de Aproveitamento do Terreno de 4,0 e uma Taxa de Ocupação de 70%.

Figura 7: Mapa de uso e ocupação



Fonte: GoogleMaps, modificado pelos autores, 2023.

Figura 8: Mapa de uso e ocupação - Plano Diretor

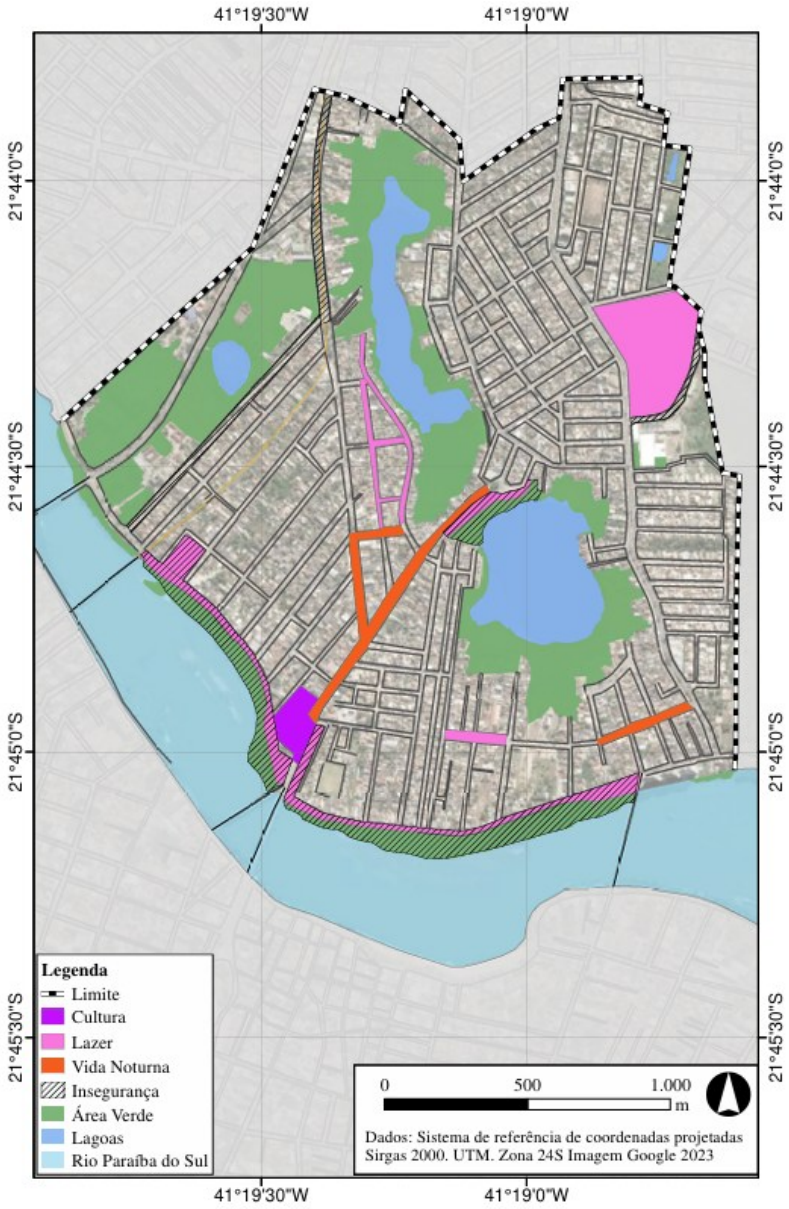


Fonte: GoogleMaps, modificado pelos autores, 2023.

No que se refere aos aspectos socioeconômicos e espaciais, a área de estudo apresenta elevada densidade demográfica associada a baixos níveis de renda per capita, configurando um cenário de vulnerabilidade socioespacial. Tal condição se reflete diretamente nos padrões de ocupação e na qualidade da infraestrutura urbana disponível.

A análise do mapa sensorial (Figura 9) demonstra a concentração de áreas associadas à percepção de insegurança urbana, as quais apresentam características recorrentes, tais como: alta densidade construtiva, malha viária estreita, deficiência de iluminação pública, precariedade no atendimento por transporte coletivo, baixa qualidade da infraestrutura urbana, fachadas pouco permeáveis e escassez de espaços livres de uso público — elemento central neste estudo.

Figura 9: Mapa sensorial

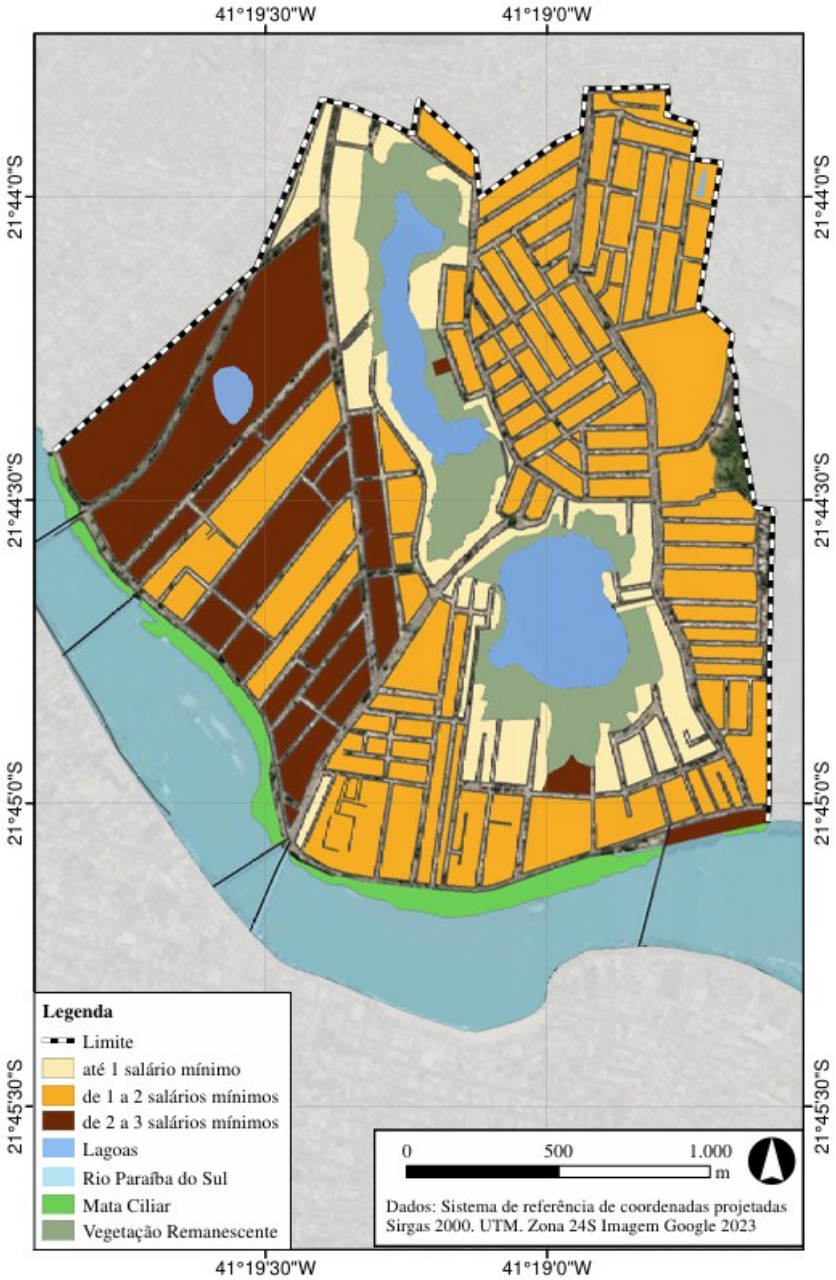


Fonte: GoogleMaps, modificado pelos autores, 2023.

A insuficiência de manutenção e a baixa atratividade dos espaços públicos existentes contribuem para sua subutilização, resultando em reduzida presença de usuários e enfraquecimento da vitalidade urbana, fatores que potencializam a sensação de insegurança e a degradação socioambiental.

A região em estudo caracteriza-se como uma área em processo ativo de expansão urbana, marcada pela presença de ocupações informais em áreas ambientalmente sensíveis (representados pela marcação bege do mapa da Figura 10, na faixa marginal da Lagoa do Vigário: população de até 1 salário-mínimo), especialmente em zonas alagáveis e de preservação permanente. Esse processo afeta diretamente a qualidade ambiental, a dinâmica hidrológica local e a resiliência urbana frente a eventos extremos.

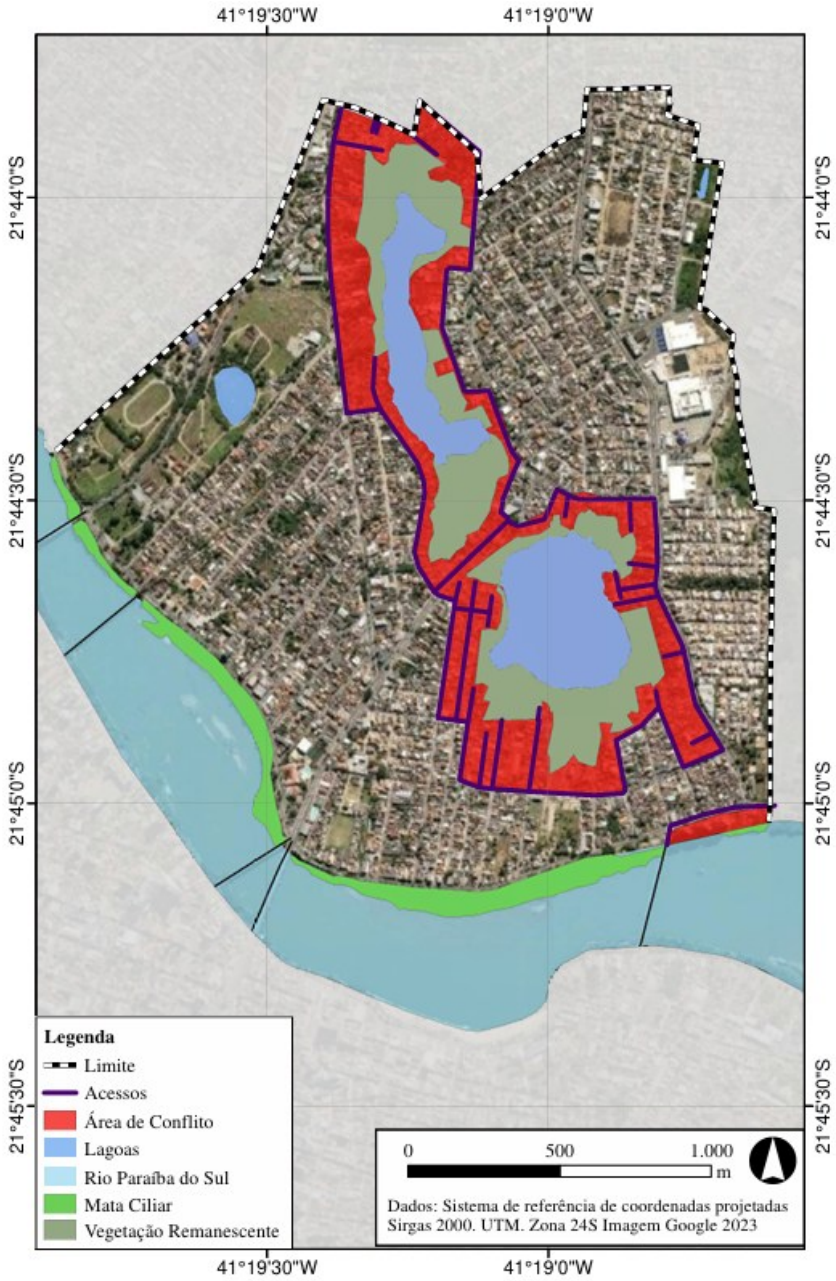
Figura 10: Mapa de Renda



Fonte: GoogleMaps, modificado pelos autores, 2023.

Conforme demonstrado na Figura 11, a Lagoa do Vigário encontra-se intensamente pressionada pela ocupação urbana, sendo circundada por edificações que comprometem a acessibilidade ao corpo d'água e reduzem a conectividade espacial, devido à presença de vias estreitas, becos e barreiras físicas. Tal configuração resulta em baixa permeabilidade física e visual, limitando a integração entre o corpo hídrico e o tecido urbano adjacente.

Figura 11: Mapa síntese



Fonte: GoogleMaps/ArcGIS, modificado pelos autores, 2023.

O que se mostrou muito impactante foi o fato das residências, além de impedirem o acesso às margens, estarem construídas de costas para a lagoa, corroborando com a ideia de que os corpos hídricos, no município em questão, não são vistos como elementos potencializadores para a valorização e ressignificação do espaço urbano.

Entretanto, ressalta-se que tanto o entorno da Lagoa do Vigário quanto as margens do Rio Paraíba do Sul apresentam elevado potencial para intervenções de requalificação urbana e ambiental em escala local, especialmente no que se refere à valorização dos sistemas hídricos como elementos estruturadores da paisagem urbana.

Por fim, a análise sinaliza a necessidade de desenvolvimento de estratégias integradas voltadas à qualificação dos espaços livres, o que está intrinsecamente ligado à valorização dos corpos hídricos urbanos, considerando sua função ecológica, social e paisagística. Os resultados obtidos indicam que os produtos cartográficos e diagnósticos elaborados podem atuar como instrumentos técnico-analíticos de suporte à tomada de decisão, contribuindo para a formulação de intervenções futuras orientadas à melhoria da qualidade urbana, à ampliação da apropriação social dos espaços livres e à mitigação de vulnerabilidades socioambientais.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar da importância das águas para o desenvolvimento das cidades, observa-se que as intensas intervenções antrópicas nos corpos hídricos têm contribuído para o comprometimento da qualidade da água e do equilíbrio dos ecossistemas.

O município de Campos dos Goytacazes possui um grande potencial hídrico, tendo em vista o Rio Paraíba do Sul que atravessa a cidade, além da presença marcante de importantes lagoas, como a Lagoa do Vigário, que sobreviveram ao processo de drenagem. Todavia, os corpos hídricos, historicamente, foram vistos como obstáculos naturais ao crescimento urbano da cidade.

As ocupações irregulares continuam avançando em direção às áreas alagadas e de preservação ambiental, o que afeta diretamente a qualidade ambiental e urbana. A situação socioambiental do entorno da lagoa do Vigário demonstra a existência de uma crescente taxa de ocupação.

A partir do mapeamento, observa-se que as intensas transformações ocorridas na faixa marginal de proteção podem acarretar sérios danos ambientais. Essa ocupação aumenta os riscos ambientais tanto em relação à população quanto ao ecossistema. A redução da vegetação nativa é um indicador importante, do impacto que esse ecossistema vem sofrendo ao longo do tempo e a contaminação com efluentes também compromete a qualidade da água.

Logo, a ocupação da faixa marginal de proteção tem sido um problema que precisa urgentemente de uma intervenção. Assim, faz-se necessário a elaboração e implementação de projetos de ressignificação do espaço urbano que valorizem as potencialidades dos corpos hídricos, que possam contribuir para o planejamento de regiões vulneráveis, bem como para o desenvolvimento de ações e políticas públicas eficazes que busquem aprimorar e gerenciar os espaços livres já existentes. Para tanto, vale ressaltar que, a população residente no entorno precisa participar ativamente desse processo, garantindo o desenvolvimento sustentável da cidade e a sustentabilidade dos ecossistemas, por meio do planejamento urbano e da gestão participativa que considere a dinamicidade da paisagem urbana e o Sistema de Espaços Livres.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, F. **Desarrollo econômico local y distribuition del progreso técnico- una respuesta a las exigencias del ajuste estrutural.** Santiago/ Chile: ILPES- Instituto Latino Americano e del Caribe de Planificación Economica e Social, 1996.

ARAÚJO, Tânia B. A experiência de planejamento regional no Brasil. In: LAVINAS, CARLEIAL & NABUCO (org.). **Reestruturação do espaço urbano e regional do Brasil.** São Paulo: ANPUR: Ed. HUCITEC,1993, p.87-95.

ARAÚJO, Tânia B. **Dinâmica regional brasileira e integração competitiva.** VII ENA, v. 2,1997, p.1070-1095.

BATISTA, H. F., & LÍRIO Ferreira, J. N. (2020). **As transformações na estrutura da cidade no limiar do século xxi:** análise das áreas de concentração de comércio e serviços em campos dos goytacazes. *Formação (Online)*, *27*(50). Https://doi.org/10.33081/formacao.v27i50.6193.

BRASIL. **CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ constituicao/constitui%C3%A7ao.htm. Acesso em: 05 mar. 2026.

_____. **LEI Nº 9.433**, DE 8 DE JANEIRO DE 1997. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9433.htm. Acesso em: 05 mar. 2026.

CAMPOS DOS GOYTACAZES. **Lei complementar nº 015, de 07 de janeiro de 2020**. Institui o novo Plano Diretor do município de Campos dos Goytacazes em consonância com o disposto na Lei Orgânica do Município, 2020.

CARNEIRO, Silvana Monteiro de Castro. **À margem da cidade**: O rio Paraíba do Sul na paisagem urbana de Campos dos Goytacazes. Dissertação de Mestrado. Universidade Cândido Mendes / UCAM, 2015.

FERREIRA, M. et al. A questão ecológica na gestão dos corpos hídricos – analisando os focos das diretrizes brasileira e europeia**. REGA** – Vol. 8, no. 1, p. 19-31, jan./jun. 2011.

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

LIMA, Maria Cecilia Pedro Bom de; SCHENK, Luciana Bongiovanni Martins. **Estudo de infraestrutura verde na bacia hidrográfica do Córrego Monjolinho**, São Carlos, SP. Revista LABVERDE V.9 No 1, 2018. (A2)

MACEDO, Silvio Soares et al. **O sistema de espaços livres e a constituição da esfera púbica contemporânea no Brasil.** São Paulo: EDUSP, 2018. Capítulo 1.

SOFFIATI, Aristides Arthur. DNOS – Uma Instituição Mítica Da República Brasileira. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais** – v.7, n.2, 2005.

_____ **As Lagoas do Norte Fluminense**: contribuição à história de uma luta. Campos dos Goytacazes (RJ): Essentia Editora, 2013.

SILVA, Roberto Cezar R. S. da. **Formação econômica da região NorteFluminense.** Campos dos Goytacazes/RJ, 2002, p.1-57. mimeo

SOUZA, Marcelo Lopes de Souza. **Os conceitos fundamentais da pesquisa socio-espacial.** 4 ed., Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2018.

TUAN, Y. **Espaço e lugar:** a perspectiva da experiência. São Paulo, Difel, 1983

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10520:2023.** Informação e documentação – Citações em documentos – Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2023.